evropský sociální fond v ČR
EVROPSKÁ UNIE
MINISTERSTVO ŠKOLSTVÍ, MLÁDEŽE A TĚLOVÝCHOVY
OP Vzdělávání pro konkurenceschopnost
INVESTICE DO ROZVOJE VZDĚLÁVÁNÍ

DUM 08 téma: Přechodová charakteristika astatických regulovaných soustav – pracovní listy

ze sady: 02 Regulovaná soustava

ze šablony: 01 Automatizační technika I

Určeno pro 3. ročník

vzdělávací obor: 26-41-M/01 Elektrotechnika ŠVP automatizační technika
Vzdělávací oblast: odborné vzdělávání

Metodický list/anotace: viz. VY_32_INOVACE_01208ml.pdf

Přechodová charakteristika astatických regulovaných soustav – pracovní listy

Pracovní list č. 1

Zadání:

Proměřte a vyhodnoťte přechodovou charakteristiku regulované soustavy, která je vytvořena nádrží o objemu třicet litrů + uzavírkou vodovodního potrubí.

Úkoly:

1. Odměřte přechodovou charakteristiku regulované soustavy

2. Nakreslete graf přechodové charakteristiky na mm papír

3. Určete typ a kapacitu regulované soustavy

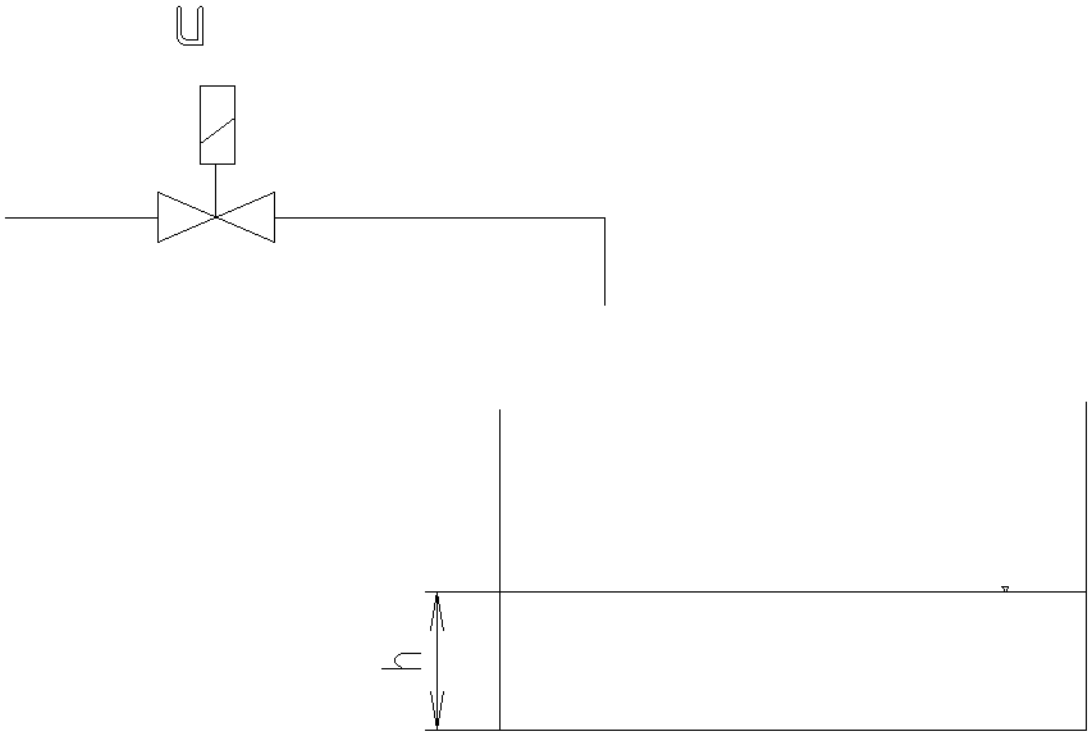
4. Odměřte zesílení KI soustavy

5. Odměřte doby zpoždění regulované soustavy

6. Určete regulovatelnost soustavy

Zadané hodnoty:

1. Schéma regulované soustavy



2. Nastavení ventilu – otevření ventilu = změna akčního signálu

Ventil nastavte na úroveň 1

Přechodová charakteristika astatických regulovaných soustav – pracovní listy

Pracovní list č. 2

Zadání:

Proměřte a vyhodnoťte přechodovou charakteristiku regulované soustavy, která je vytvořena kompresorem FESTO a tlakovou nádobou

Úkoly:

1. Odměřte přechodovou charakteristiku regulované soustavy

2. Nakreslete graf přechodové charakteristiky na mm papír

3. Určete typ a kapacitu regulované soustavy

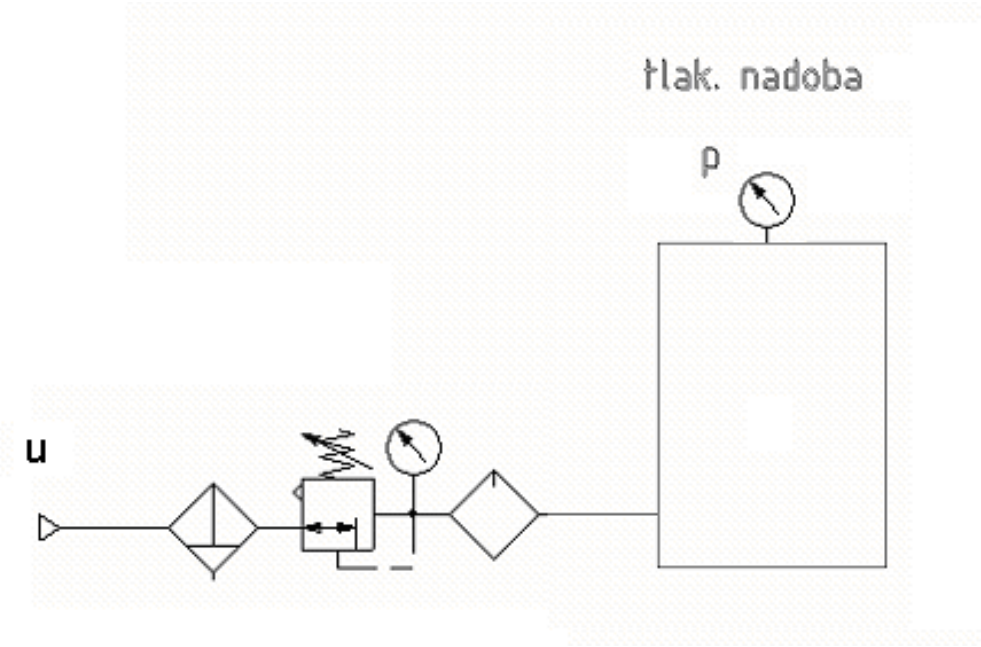
4. Odměřte zesílení KI soustavy

5. Odměřte doby zpoždění regulované soustavy

6. Určete regulovatelnost soustavy

Zadané hodnoty:

1. Schéma regulované soustavy



zapnutí kompresoru = změna akčního signálu

Přechodová charakteristika astatických regulovaných soustav – pracovní listy

Pracovní list č. 3

Zadání:

Proměřte a vyhodnoťte přechodovou charakteristiku regulované soustavy, která je vytvořena kompresorem FESTO a tlakovou nádobou

Úkoly:

1. Odměřte přechodovou charakteristiku regulované soustavy

2. Nakreslete graf přechodové charakteristiky na mm papír

3. Určete typ a kapacitu regulované soustavy

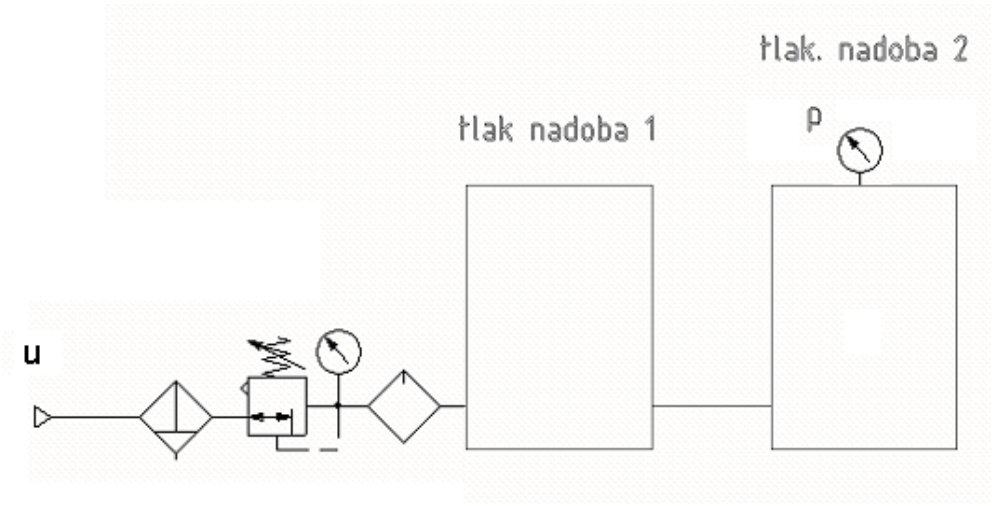
4. Odměřte zesílení KI soustavy

5. Odměřte doby zpoždění regulované soustavy

6. Určete regulovatelnost soustavy

Zadané hodnoty:

1. Schéma regulované soustavy



zapnutí kompresoru = změna akčního signálu

Přechodová charakteristika astatických regulovaných soustav – pracovní listy

Pracovní list č. 4

Zadání:

Proměřte a vyhodnoťte přechodovou charakteristiku regulované soustavy, která je vytvořena nádrží o objemu třicet litrů + uzavírkou vodovodního potrubí.

Úkoly:

1. Odměřte přechodovou charakteristiku regulované soustavy

2. Nakreslete graf přechodové charakteristiky na mm papír

3. Určete typ a kapacitu regulované soustavy

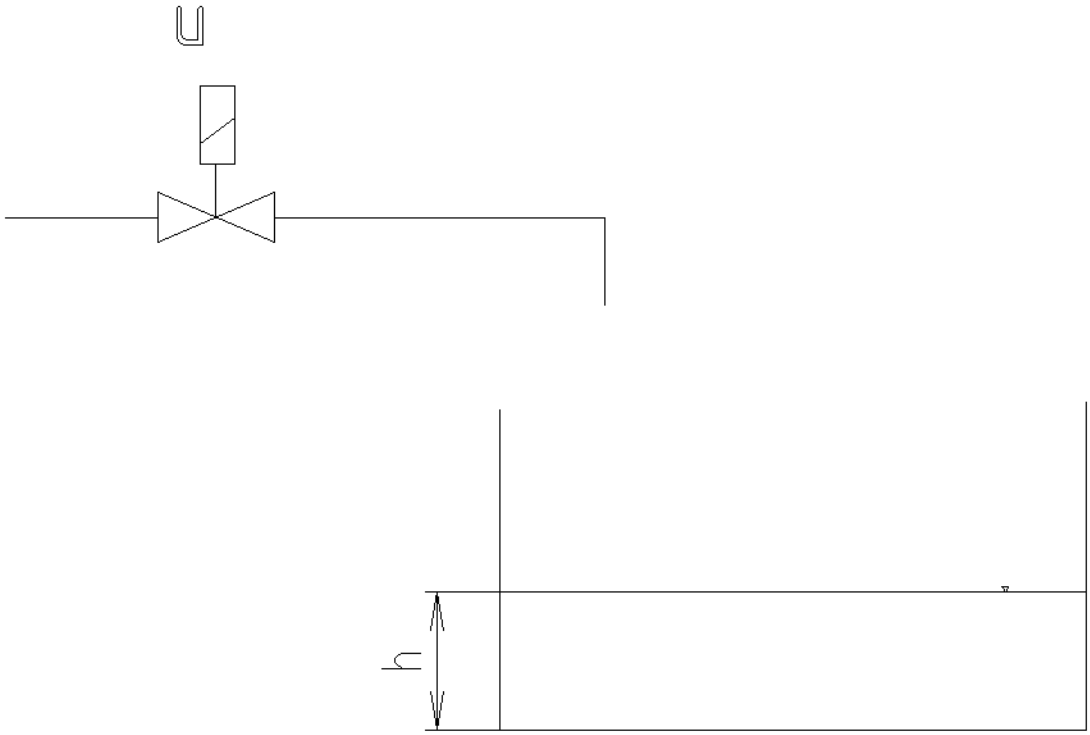
4. Odměřte zesílení KI soustavy

5. Odměřte doby zpoždění regulované soustavy

6. Určete regulovatelnost soustavy

Zadané hodnoty:

1. Schéma regulované soustavy



2. Nastavení ventilu – otevření ventilu = změna akčního signálu

Ventil nastavte na úroveň 2

LITERATURA:

Branislav Lacko, Ladislav Maixner, Pavel Beneš, Ladislav Šmejkal: Automatizace a automatizační technika I.,Computer Press Praha , 2000

Zdeněk Brýdl, Rudolf Voráček, Luděk Kohout, Ladislav Šmejkal : Automatizace a automatizační technika II.,Computer Press Praha , 2005

Chlebný: Automatizace a automatizační technika III.,Computer Press Praha , 2009

Karel Svoboda, Miloš Lauer, František Oplatek, Ladislav Šmejkal: Automatizace a automatizační technika IV.,Computer Press Praha , 2000

A.Maršík, M.Kubičík: Automatizace, SNTL Praha, 1980

Ladislav Šmejkal: PLC a automatizace 1. a 2. díl, BEN Praha, 2008

Řízení a regulace pro strojírenství a mechatroniku: Dietmar Schmid a kol. , Europa-Sobotáles Praha, 2005

Průmyslová elektronika a informační technologie: Heinz Haberle a kol., Europa-Sobotáles Praha, 2003